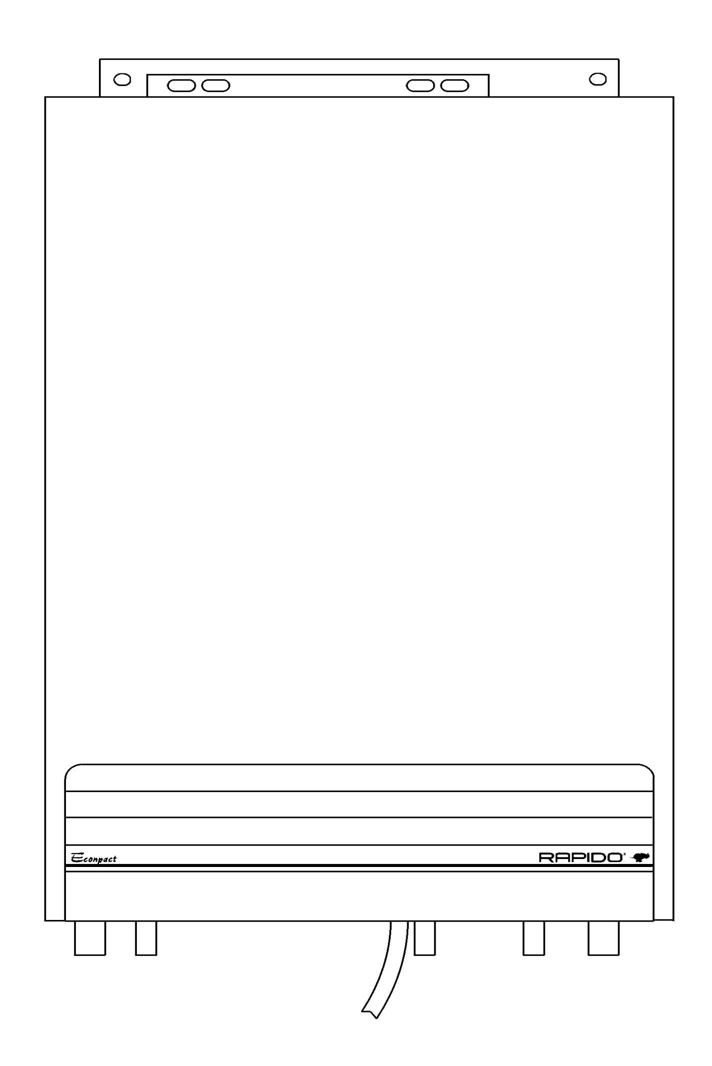


Econpact 20/30/45 ST

Installationsanleitung

Econpact 20/30/45

Gas-Brennwertkessel mit modulierendem Brenner

Installationsanleitung

Inhaltsverzeichnis

1 Beschreibung 2
2 Vorschriften 2
3 Lieferzustand 3
4 Kesselkomponenten 3
4.1 Kesselkomponenten Econpact 20 und 30 . . 3
4.2 Kesselkomponenten Econpact 45 4
5 Abmessungen 5
5.1 Abmessungen Econpact 20 und 30 5
5.2 Abmessungen Econpact 45 6
6 Technische Daten 7
7 Installation 8
7.1 Aufstellraum 8
7.2 Wandmontage 8
7.3 Restförderhöhe 8
7.4 Wasserseitige Anschlüsse 8
7.5 Gasinstallation 8
7.6 Regelungstechnik und Elektroanschluß . . . 9
7.6.1 Netzanschluß 9
7.6.2 Anschluß comfortmatic B Econpact 9
7.6.3 Anschluß Raumthermostat RTU 10
7.6.4 Anschluß rapidomatic Z 2.3 SMB Econpact im Wandgehäuse 10
7.6.5 Anschluß-Speicherfühler Solar 10
7.6.6 Anschluß Speicherthermostat . . . .
7.7 Abgasanlage 10
7.8 Kondensatableitung 10
8 Vorbereitung zur Inbetriebnahme 11
8.1 Spülen der Heizungsanlage 11
8.2 Anforderungen an das Heizungswasser 11
8.3 Füllen und Entlüften der Heizungsanlage . . 11
9 Erstinbetriebnahme 11
9.1 Überprüfung des Gasanschlußdruckes 12
9.2 Umstellung auf eine andere Gasart 12
9.2.1 Umstellanleitung von Erdgas E auf Erdgas LL . 12
9.2.2 Umstellanleitung von Erdgas auf Flüssiggas 12
9.3 Dichtheitskontrolle der Abgasleitung 13
10 Sicherheitseinrichtungen 13
10.1 Frostsicherung 13
10.2 Maximalthermostat 13
10.3 Temperaturüberwachung Abgas 13
11 Wartung und Pflege 13
12 Beschreibung des Displayfeldes 14
12.1 Anzeigen während des Betriebes 14
12.2 Anpassung an Heizungsanlage und Benutzerwünsche 14
12.2.1 Einstellen der maximalen Heizungsvorlauftemperatur und der Brauchwassertemperatur 15
12.2.2 Parametereinstellung 15
13 Störungen 16
13.1 Allgemeines 16
13.2 Störcodetabelle 16
13.3 Reset-Taste 18
13.4 Auslesen der aufgetretenen Störungen 18
13.5 Betriebszustand bei Eintreten der Störung . 18
14 Schaltpläne und Sicherungen 18
14.1 Sicherungen 18
14.2 Schaltplan 19
Konformitätserklärung 18

1. Beschreibung

Gas-Brennwertkessel für Wandmontage. Aluminium-lamellenwärmetauscher mit hoher Korrosionsfestigkeit und optimierter Wärmeübertragung.

Vormischbrenner zur schadstoffarmen Verbrennung mit automatischer Zündung und Ionisationsüberwachung. Der Kessel kann mit Erdgas E, LL und Flüssiggas betrieben werden. Werkseitig ist der Kessel auf Erdgas E, Wo=15kWh/m³, voreingestellt. Elektronische Drehzahl-regelung des Verbrennungsluftgebläses, Verbrennungsluft-überwachung.

Gas-/Luftverbundregelung zur Optimierung der Verbrennung über den gesamten Leistungsbereich. Gaskombinations-ventil mit Gasdruckregler und zweitem Hauptgasventil.

Eingebaut sind Heizungsumwälz- und Brauchwasserlade-pumpe, Sicherheitsventil, automatischer Schnellentlüfter und Manometer. Beim Econpact 45 ist zusätzlich eine hydraulische Weiche eingebaut.

Eingebautes Kesselschaltfeld mit Bedienungstasten, Aus-lesefenster und elektrischem Hauptschalter. Temperatur-steuerung und Überwachung mittels Sensoren, Abgas-sensor. Darstellung der Betriebssituation und Auslesen von Störursachen über Zahlencode.

In Verbindung mit einer passenden Abgasanlage ist eine Kesselaufstellung im Wohnraum oder Dachgeschoß ge-nauso gut möglich wie im Kellerraum, raumluftabhängig oder raumluftunabhängig.

In Verbindung mit Thermostatventilen muß die Mindestzirkulation gewährleistet sein.

2. Vorschriften

Bei der Installation des Econpact sind die Vorschriften des Baurechts, des Gewerberechts und des Immissions-schutzes zu beachten. Wir weisen auf die nachstehend aufgeführten Vorschriften, Richtlinien und Normen hin:

- DIN 1986
  Werkstoffe Entwässerungsanlagen
- DIN 1988
  Trinkwasserleitungsanlagen in Gebäuden
- DIN 4701
  Regeln für Berechnungen des Wärmebedarfs von Gebäuden
- DIN 4705 Teil 1 und 2
  Berechnungen von Schornsteinabmessungen
- DIN 4751 Teil 1 und 3
  Sicherheitstechnische Ausrüstung von Heizungs-anlagen

- DIN 4753 Wassererwärmer und Wassererwärmungsanlagen für Trink- und Betriebswasser
- DIN 4756 Gasfeuerungsanlagen
- DIN 4788 Gasbrenner
- DIN 18160
  Teil 1 und 2, Hausschornsteine
- DIN 18380
  Heizungsanlagen und zentrale Wassererwärmungsanlagen (VOB)
- DIN 1988
  Technische Regeln für Trinkwasserinstallation
- DIN 57116
  Elektrische Ausrüstung von Feuerungsanlagen
- ATV
  ATV Merkblatt M251 – Einleitung von Kondensaten aus öl- und gasbetriebenen Feuerungsanlagen
- DVGW-TRGI '86, Ausgabe 1996
- DVGW Arbeitsblatt G260 – Gasbeschaffenheit
- DVGW Arbeitsblatt G600 – Technische Regel für Gasinstallation
- DVGW Arbeitsblatt G688 – Brennwerttechnik
- DVGW
  Technische Regeln Flüssiggas
- FeuVO
  Feuerungsverordnungen der Bundesländer
- HeizAnlV
  Heizungsanlagen Verordnung
- HeizBetrV
  Heizungsbetriebsverordnung
- IFBT
  Richtlinien für die Zulassung von Abgasanlagen für Abgase mit niedrigen Temperaturen
- 1. BImSchV
  Erste Verordnung zur Durchführung des Bundes - Immissionsschutzgesetzes
- VDI 2035
  Richtlinien zur Verhütung von Schäden durch Korrosion oder Steinbildung in WW-Heizungsanlagen
- VDE-Vorschriften

Für Österreich: Es sind die Einbauvorschriften der Richtlinien G1 (ÖVGW-TR-Gas) und GZ (ÖVGW-TR-Flüssiggas) und die örtlichen Bauordnungen zu beachten.

3. Lieferzustand

Brennwertkessel Econpact 20 und 30 verpackt,
Brennwertkessel Econpact 45 kartonverpackt.

Siphon, Montageschiene und Interface kartonverpackt.

4. Kesselkomponenten

4.1 Kesselkomponenten Econpact 20 und 30

1. Abgas-/Zuluftanschluß
2. Dichtungsdeckel
3. Abgassensor
4. Glühzünder
5. Ionisationselektrode
6. Rücklauffühler
7. Gasarmatur
8. Feuerungsautomat
9. Heizungsumwälzpumpe
10. Rückschlagventile (Anschlußzubehör)
11. Sicherheitsventil
12. Speicherladepumpe
13. Wasserdruckschalter
14. Manometeranschluß
15. Kondensatwanne
16. Wärmetauscher
17. Vorlaufführer
18. Maximalthermostat 100°C
19. Gebläse mit Brenner
20. Schnellentlüfter

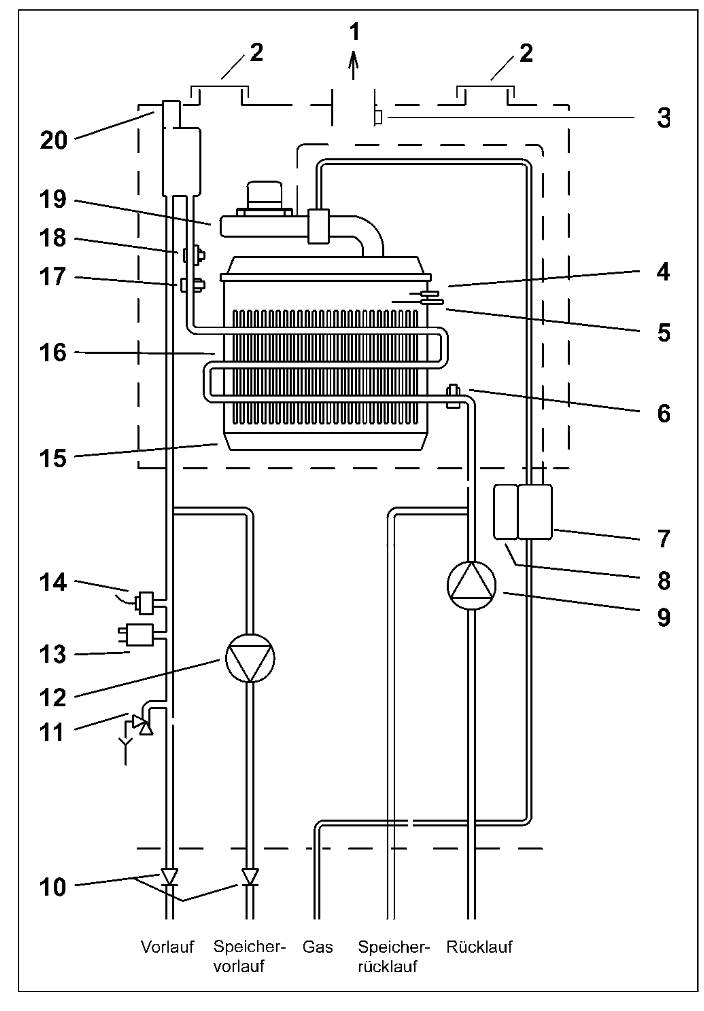


Abb. 1 Kesselkomponenten Econpact 20, 30

4.2 Kesselkomponenten Econpact 45

1. Abgas-/Zuluftanschluß
2. Dichtungsdeckel
3. Abgassensor
4. Glühzünder
5. Ionisationselektrode
6. Rücklauffühler
7. Gasarmatur
8. Feuerungsautomat
9. Kesselkreispumpe
10. Hydraulische Weiche
11. Rückschlagventil
12. Sicherheitsventil (wahlweise rechts oder links montierbar)
13. Rückschlagklappe
14. Manometeranschluß
15. Speicherladepumpe
16. Wasserdruckschalter
17. Kondensatwanne
18. Wärmetauscher
19. Vorlauffühler
20. Maximalthermostat 100°C
21. Gebläse mit Brenner
22. Schnellentlüfter
23. Anschlußmöglichkeit für Entleerung und/oder Ausdehnungsgefäß wahlweise rechts oder links montierbar

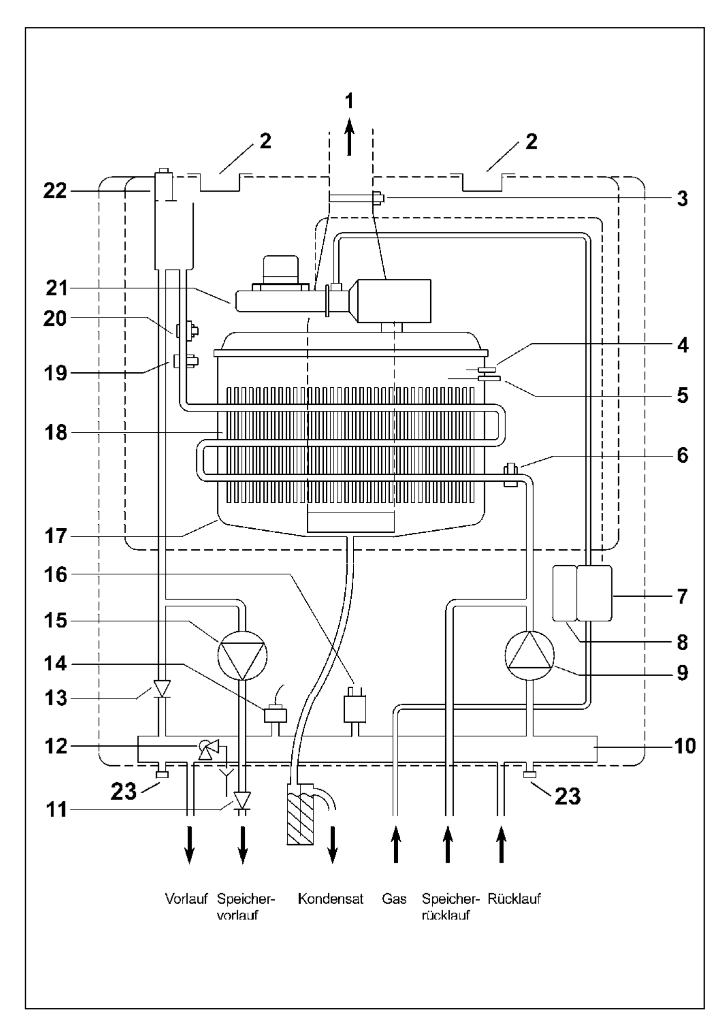


Abb. 2 Kesselkomponenten Econpact 45

5. Abmessungen

5.1 Abmessungen Econpact 20 und 30

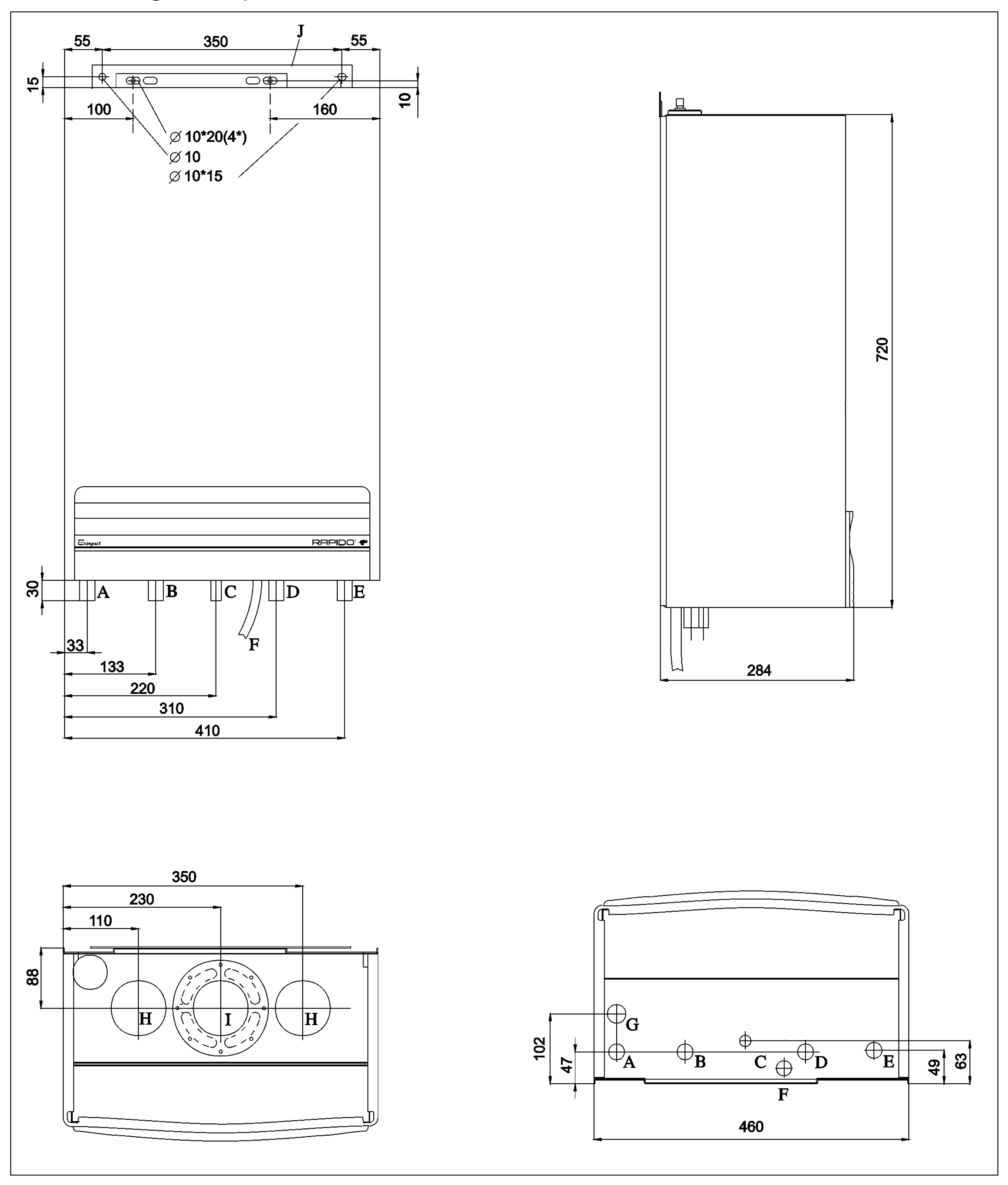


Abb. 3 Baumaße Econpact 20 und 30

A: Vorlauf Heizung (22 mm)
B: Speichervorlauf (22 mm)
C: Gasanschluß (15 mm)
D: Speicherrücklauf (22 mm)
E: Rücklauf Heizung (22 mm)

F: Kondensatablauf
G: Sicherheitsventil Heizung
H: Luftanschluß, abgedeckt, 80
I: Abgas-/Zuluftanschluß, 80/125
J: Montageschiene

5.2 Abmessungen Econpact 45

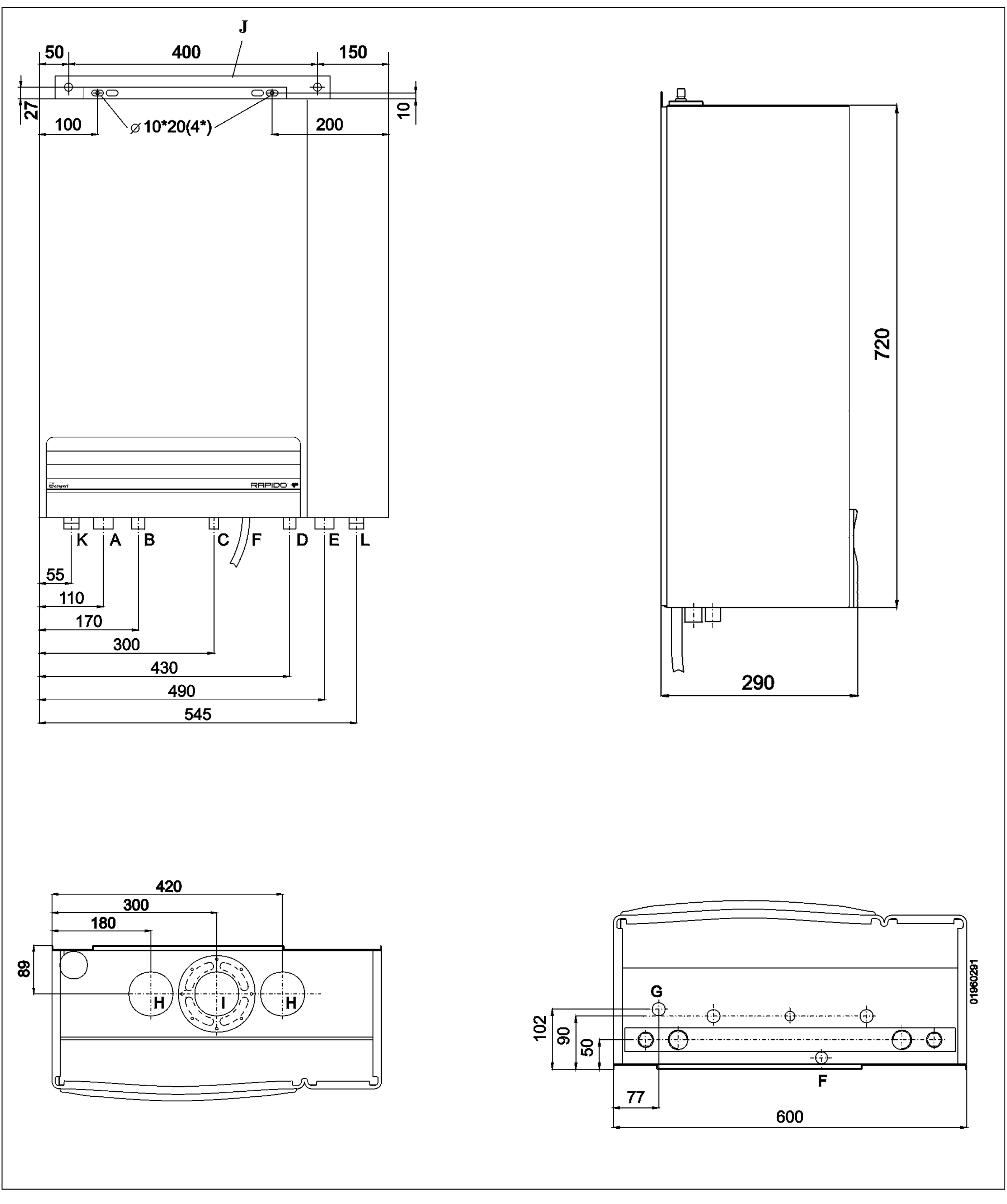


Abb. 4 Baumaße Econpact 45

A: Vorlauf Heizung R1
B: Speichervorlauf (22 mm)
C: Gasanschluß (22 mm)
D: Speicherrücklauf (22 mm)
E: Rücklauf Heizung R1

F: Kondensatablauf
G: Sicherheitsventil Heizung
H: Luftanschluß, abgedeckt, 80
I: Abgas-/Zuluftanschluß, 80/125
J: Montageschiene

K, L: Anschlußmöglichkeit für Ausdehnungsgefäß oder Entleerungshahn, wahlweise rechts oder links

6. Technische Daten

Typ		Econpact 20 ST	Econpact 30 ST	Econpact 45 ST
Belastungsregelung		modulierend	modulierend	modulierend
Nennwärmeleistung 80/60 °C	kW	7,4 - 24,9	9,3 - 31,3	13,6 - 45,2
Nennwärmeleistung 40/30 °C	kW	7,9 - 26,8	10,2 - 34,1	15,1 - 50,5
Nennwärmebelastung Hu	kW	7,5 - 25,2	9,4 - 31,5	13,8 - 46
Normnutzungsgrad 75/60 °C	%	107,4	106,3	107,3
Normnutzungsgrad 40/30 °C	%	110,1	110,0	109,8
Nennanschlußdruck (Erdgas)	mbar	18 - 25	18 - 25	18 - 25
Nennanschlußdruck (Flüssiggas)	mbar	42,5 - 57,5	42,5 - 57,5	42,5 - 57,5
Düse Erdgas E	mm	Ø 5,1	Ø 6,5	Ø 6,7
Düse Erdgas LL	mm	Ø 5,8	Ø 7,8	Ø 8,2
Düse Flüssiggas	mm	Ø 3,9	Ø 4,7	Ø 4,75
Luftblende Erdgas E, LL	mm	Ø 20	Ø 23,5	Ø 23,5
Luftblende Flüssiggas	mm	Ø 20	Ø 23,5	Ø 23,5
Normemissionsfaktor NO_x (Erdgas)	mg/kWh	12,7	21,9	16,2
Normemissionsfaktor CO (Erdgas)	mg/kWh	23,8	30,7	19,7
ph-Wert Kondensat (Erdgas)		4,4	4,4	4,4
Kondensatmenge bei Dauerbetrieb 40/30 °C -Teillast(Erdgas)	4,38l/h	0,92	1,18	1,78
Kondensatmenge bei Dauerbetrieb 40/30 °C -Vollast(Erdgas)	l/h	2,7	3,16	4,38
Werte zur Schornsteinbemessung				
Verfügbarer Förderdruck - Vollast (Erdgas)	Pa	80	80	190
Verfügbarer Förderdruck - Teillast (Erdgas)	Pa	80	80	190
Abgasmassenstrom - Vollast (Erdgas)	kg/h	47,1	56,5	81,7
Abgasmassenstrom - Teillast (Erdgas)	kg/h	15,1	17,6	25,2
CO_2 (Erdgas)	%	8,2-9,0	8,2-9,0	8,2-9,0
CO_2 (Flüssiggas)	%	9,6	10,1	10
Abgastemperatur Teil-/Vollast 40/30 °C	°C	21,6 - 36,2	23,6 - 40,4	21,4 - 41,4
Abgastemperatur Teil-/Vollast 75/60 °C	°C	25,4 - 59,5	32,0 - 62,8	25,3 - 62,7
Betriebsdruck min.	bar	0,8	0,8	0,8
Betriebsdruck max.	bar	3	3	3
Zul. Vorlauftemperatur (Absicherung)	°C	100	100	100
Max.einstellbare Vorlauftemperatur	°C	90	90	90
Kesselwasserinhalt	l	2	2	2,7
Wasserseitiger Widerstand (Δ T = 15 K)	bar	0,33	0,37	0,76
Max Leistungsaufnahme	Watt	153	153	190
Leistungsaufwand Betriebsbereitschaft	Watt	9,8	9,8	9,8
Schutzart		IP X4D	IP X4D	IP X4D
Montagegewicht	kg	44,5	44,5	61,5
Kategorie Deutschland		$II_{ELL3B/P}$	$II_{ELL3B/P}$	$II_{ELL3B/P}$
Kategorie Österreich		$II_{2H3B/P}$	$II_{2H3B/P}$	$II_{2H3B/P}$
CE - Produkt-Identnummer		0063 AS 4812	0063 AS 4812	0063 AS 4812

7. Installation

Die Installation und Wartung muß von einem anerkannten Fachmann durchgeführt werden. Dieser übernimmt auch die Verantwortung für eine fach- und normgerechte Installation und Erstinbetriebnahme.

Nach der Installation des Kessels muß der Installateur den Betreiber über die Bedienung des Kessels und die Sicherheitseinrichtungen unterrichten und ihm die Bedienungsanleitung übergeben.

Wegen der evtl. Genehmigungen der Abgasanlage und der Kondensatwassereinleitung in das öffentl. Abwassernetz sollte mit dem Bezirksschornsteinfegermeister und der unteren Wasserbehörde Rücksprache genommen werden. Es sind zutreffende Maßnahmen, um den Geräuschpegel der Installation zu begrenzen, vorzunehmen.

7.1 Aufstellraum

Die baurechtlichen Bestimmungen für den Aufstellraum sind zu beachten. Bei Aufstellung in Wohnräumen muß das Gerät mit einer raumluftunabhängigen Abgasanlage angeschlossen werden. Der Aufstellraum muß frei von Staub und aggressiven Gasen sein. Waschräume, Trokkenräume und Lagerräume für Lacke, Reinigungs- u. Lösungsmittel und Sprays sind ungeeignet. Diese Stoffe führen zu Korrosion und beeinträchtigen so die Lebensdauer des Gerätes. Der Raum muß trocken und frostfrei sein.

7.2 Wandmontage

Der Brennwertkessel ist mit der im Zusatzkarton befindlichen Montageschiene waagerecht an einer ausreichend stabilen Wand anzubringen.

Für die Wandmontage, Installation und Wartung ist folgender Freiraum erforderlich: links und rechts je 7,5 cm, nach oben und unten je 45 cm und nach vorne 50 cm.

7.3 Restförderhöhe

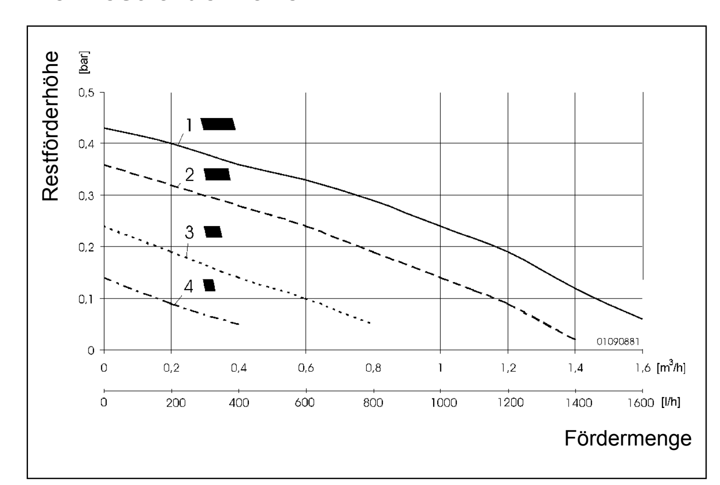


Abb. 5 Anlagen-Restförderhöhe

Bei einigen Anlagen ist es möglich statt der Verwendung einer hydraulischen Weiche eine 2. Pumpe in Reihe zu der Heizungsumwälzpumpe im Kessel zu schalten. Hierfür ist ein separater Bausatz für den elektrischen Anschluß der 2. Pumpe erhältlich (Zubehör). Für Anlagen mit zwei Heizkreisen z.B. Fußbodenheizung mit Radiatorheizung kann beim Econpact 20 bis zu einer Heizleistung von ca. 12 kW die eingebaute Heizungsumwälzpumpe gegen ein Pumpenpaßstück (Zubehör) ersetzt werden. Die beiden Heizkreise können dann ohne hydraulische Weiche direkt über einen Heizkreisverteiler gerfahren werden. **Bei einer Heizleistung über 12 kW und dem Econpact 30 ist eine hydraulische Weiche erforderlich. Der Econpact 45 hat eine integrierte hydraulische Weiche.**

7.4 Wasserseitige Anschlüsse

Beim Econpact 20 und 30 sind Vor- und Rücklaufanschluß, Speichervor- und -rücklaufanschluß an der Unterseite als Rohranschlüsse mit 22 mm Außendurchmesser ausgeführt. **Wir empfehlen dringend den Einsatz der optimal für den Econpact abgestimmten Rapido-Anschluß-zubehöre mit speziell ausgelegten Rückschlagventilen.** Für den Heizungs Vor- und Rücklauf und Speicher Vor- und Rücklauf stehen dann bauseitig Klemmringverschrau-bungen 22 mm und für den Gasanschluß eine Klemmringverschraubung von 15 mm zur Verfügung.

Beim Econpact 45 sind Vor- und Rücklaufanschluß an der Unterseite als Gewindeanschlüsse R 1, Speichervor- und -rücklauf sowie der Gasanschluß als Rohranschlüsse mit 22 mm Außendurchmesser ausgeführt.

Beim Econpact 20 und 30 muß, wenn alle Heizkörper in der Anlage mit Thermostatventilen ausgerüstet sind, auf einen ausreichenden Durchfluß im Kessel geachtet werden. **Der Mindestdurchfluß im Kessel muß ca. 200 l/h betragen. Dafür ist ein Überströmventil zu installieren.**

Achten Sie auf Verunreinigungen in der Anlage. Spülen Sie die Anlage gut durch, so daß Schmutz, der möglicherweise während der Montage in die Anlage gekommen ist, entfernt wird. Wenn Sie nicht sicher sind, ob die Anlage frei von Verunreinigungen ist, empfehlen wir den Einbau eines Filters in den Heizungsrücklauf.

Fußbodenheizung

Um Korrosion in der Heizungsanlage, insbesondere im Kessel, zu vermeiden, sind diffusionsdichte Rohre für die Fußbodenheizung zu verwenden. Eventuell muß eine Systemtrennung erfolgen.

Der maximal zulässige pH-Wert des Kesselwassers beträgt 8.

7.5 Gasinstallation

Sämtliche Arbeiten an gasführenden Teilen dürfen nur von konzessionierten Fachfirmen ausgeführt werden.

Der Gasanschluß befindet sich an der Unterseite des Kessels. Der Econpact wird für Erdgas E, Wo=15 kWh/m³, 20 mbar, voreingestellt geliefert. Für den Betrieb mit Erdgas LL ist ein Düsenwechsel erforderlich. Der Umrüstsatz für Erdgas LL ist dem Kessel beigefügt. Für den Flüssiggasbetrieb sind Umrüstsätze erhältlich.

– Wechseln Sie erforderlichenfalls die Düse aus.

– Montieren Sie einen Gasabsperrhahn mit thermischer Absperrsicherung in der Gasleitung. Rapido Anschlußzubehöre für Econpact 20 und 30 beinhalten eine thermische Absperrsicherung und stellen ein R ½ Innengewinde für den bauseitigen Anschluß bereit.

– Blasen Sie die Leitung gut durch, bevor Sie den Kessel daran anschließen. Dadurch werden Schäden an der Gasventilkombination vermieden.

– Schließen Sie die Gasleitung gemäß den Gasinstallationsvorschriften (DVGW-TRGI ‘86, Ausgabe ‘96 und ggf. TRF) an, wobei Zusatzforderungen des örtlichen Gasversorgungsunternehmens berücksichtigt werden müssen. Der Kesselanschluß ist nicht bestimmend für den Durchmesser der Innenleitung, dieser muß abhängig von der Leitungslänge festgelegt werden.

– Die Anschlüsse müssen so montiert werden, daß die Leitungen im Kessel spannungsfrei sind.

– Bei der Prüfung der Innenleitung auf Gasdichtheit muß darauf geachtet werden, daß der Kessel nicht zusammen mit der Innenleitung abgedrückt wird. Wenn auch die Gasventilkombination auf Dichtheit geprüft werden muß, darf der Prüfdruck nicht höher sein als 150 mbar. Bei einem höheren Druck kann durch Beschädigung der Membran eine Undichtigkeit entstehen.

– Wenn der Kessel an ein altes Stahlrohr-Gasleitungsnetz montiert wird, wird der Einbau eines Filters in die Gasleitung empfohlen.

7.6 Regelungstechnik und Elektroanschluß



Achten Sie darauf, daß der Hauptschalter auf 0 (aus) steht.



Netz- und Fühlerleitungen sollten in keinem Fall in einem Rohr bzw. Kabelstrang verlegt werden. Die Induktionsspannung der 230 Volt-Leitungen kann die Widerstände der Fühler verändern und somit zu einem nicht korrekten Funktionieren des Reglers führen.

7.6.1 Netzanschluß

Der Econpact ist mit einem Netzanschlußkabel, das sich an der Unterseite des Kessels befindet, ausgestattet.

Schließen Sie das Netzanschlußkabel an einer Verteilerdose an. Achten Sie unbedingt darauf, daß Phase an Phase und Null an Null anliegen.

7.6.2 Anschluß comfortmatic B Econpact

Die comfortmatic B Econpact ist eine witterungsgeführte Regelung, die einen Heizkreis und einen Brauchwasserkreis ansteuert. Sie gewährleistet höchsten Wärmekomfort.

Beim Econpact 20 und 30 sind die Heizungsumwälzpumpe und die Speicherladepumpe eingebaut und elektrisch angeschlossen. Beim Econpact 45 sind die Kesselkreispumpe und die Speicherladepumpe eingebaut und elektrisch angeschlossen. Die Heizungskreispumpe ist am Anschluß der Kesselkreispumpe zu verdrahten. Hierfür ist ein Bausatz für den elektrischen Anschluß der 2. Pumpe erhältlich.

Die comfortmatic B Econpact kann wahlweise im Aufstellraum oder im Wohnraum installiert werden.

Installation im Wohnraum:

Die comfortmatic B Econpact sollte an einer schattigen Stelle ohne Fremdwärmeeinfluß in ca. 1 m Höhe positioniert werden. Der Raum, in dem der Raumfühler hängt, sollte keine Thermostatventile haben oder aber die Thermostatventile müssen ständig voll geöffnet sein.

Elektrischer Anschluß:

Der elektrische Anschluß der comfortmatic B Econpact erfolgt mit einem 2-adrigen Kabel am Interface. Das Interface befindet sich im separaten Karton (bestehend aus Siphon, Montageschiene und Interface), der zum Lieferumfang des Econpact gehört. Schließen Sie die comfortmatic B Econpact an der **10-poligen Klemmleiste auf dem Interface** an. **Stellen Sie eine Verbindung zwischen Position 1 und der Klemme 5 der comfortmatic B Econpact, sowie zwischen Position 2 und der Klemme 6 der comfortmatic B Econpact her.** Entfernen sie die 12-polige Klemmleiste an der Unterseite des Schaltpultes und stecken Sie das Interface an diesem Steckplatz auf (siehe auch Schaltplan auf Seite 19).

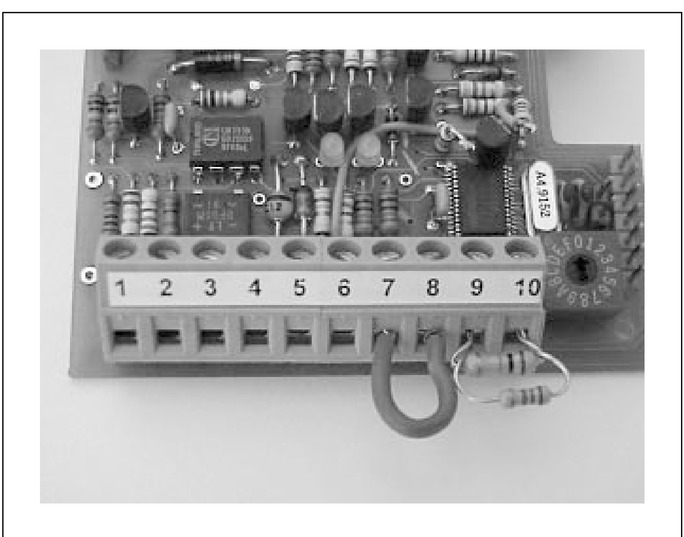


Abb. 6 Interface

Anschluß Außenfühler und Speicherfühler

Die Fühler gehören zum Lieferumfang der comfortmatic B Econpact (grün gekennzeichnet) und sind wie folgt an der **10-poligen Klemmleiste am Interface** anzuschließen:

Außenfühler: Anschluß an Klemmen 5 und 6

Speicherfühler: Entfernen Sie die Widerstände 10 kOhm und 1,8 kOhm von den Klemmen 9 und 10 und schließen Sie den Speicherfühler an.

Temp (°C)	Widerstand (kOhm)	Temp (°C)	Widerstand (kOhm)
-20	97,00	35	6,50
-15	73,00	40	5,30
-10	55,00	45	4,40
-5	42,00	50	3,6
0	32,50	55	3,00
5	26,00	60	2,50
10	20,00	65	2,00
15	16,00	70	1,75
20	12,50	80	1,26
25	10,00	90	0,92
30	8,50	100	0,68

Abb. 7 Widerstände Außen- und Speicherfühler der comfortmatic B sowie Vor- und Rücklauffühler des Econpacts

Raumeinfluß

Die comfortmatic B Econpact ist werksseitig auf einen Raumeinfluß von Null eingestellt. Es erfolgt also keine Regelung in Abhängigkeit der Raumtemperatur. Diese Einstellung ist für den Einbau der comfortmatic B Econpact im Aufstellraum oder für eine Installation im Wohnraum (wenn diese nur als Fernbedienung, jedoch nicht als Raumfühler dienen soll) geeignet. Die aktuelle Raumtemperatur ist ablesbar.

Der Raumeinfluß kann aktiviert werden, indem mit der Taste 6 (3. Bedienebene) der comfortmatic B Econpact ein Wert von 1-9 eingegeben wird. Erfahrungsgemäß führt ein Wert von 7-8 zum gewünschten Ergebnis. Parallel dazu ist der Fußpunkt an der Taste 2 (3. Bedienebene) niedriger als die gewünschte Raumtemperatur einzustellen.

7.6.3 Anschluß Raumthermostat RTU

Eine im Vergleich zur comfortmatic B Econpact weniger anspruchsvolle Regelung des Econpact ist mit einem einfachen Raumuhrenthermostat möglich. Dieses stellt ein Zeitprogramm für einen direkten Heizkreis bereit.

Anschluß Raumuhrenthermostat RTU:

1. Lösen Sie den Kunststoffdeckel auf der rechten Unterseite des Schaltpultes, der mit einer Schraube befestigt ist.
2. Das verdrahtete 2-adrige Kabel endet mit einer 2-poligen Lüsterklemme, an der das RTU anzuschließen ist. Alternativ dazu kann das Kabel von der Klemmleiste entfernt und das RTU direkt auf den Positionen 11 und 12 der Klemmleiste angeschlossen werden.

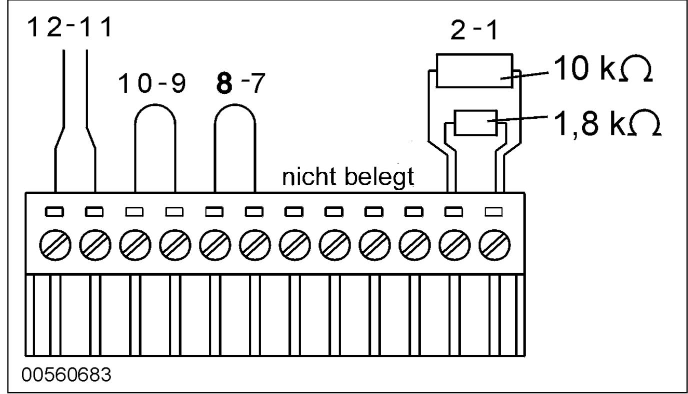


Abb. 8 Anschlußklemmen Econpact (rechte Unterseite Schaltpult)

Der Schaltkontakt des RTU muß potentialfrei sein.

Wird zusätzlich ein Brauchwasserkreis angeschlossen, müssen die Widerstände 10 kOhm und 1,8 kOhm von der Anschlußklemme (siehe Abb.8) entfernt werden. Der Speicherfühler (Zubehör) ist an den Klemmen 1 und 2 anzuschließen. Ein Zeitprogramm für die Speicherladung steht damit nicht bereit.

7.6.4 Anschluß Z 2.3 SMB Econpact im Wandgehäuse

Die Z 2.3 SMB Econpact ist eine witterungsgeführte Regelung, die einen direkten, einen gemischten Heizkreis und einen Brauchwasserkreis ansteuert.Zum Anschluß der rapidomatic Z 2.3 SMB Econpact wird ein Wandgehäuse benötigt. Das Vorgehen bei der Elektroverdrahtung entnehmen Sie bitte der Kurzanleitung Wandgehäuse.

Temp (°C)	Widerstand (kOhm)	Temp (°C)	Widerstand (kOhm)
-20	48,00	35	3,30
-14	34,00	40	2,60
-10	28,00	45	2,20
-4	20,00	50	1,80
0	16,00	55	1,50
6	12,00	60	1,20
10	10,00	65	1,00
16	7,50	70	0,88
20	6,20	80	0,63
26	4,80	90	0,46
30	4,00	100	0,34

Abb. 9 Widerstände, Außen- und Vorlauffühler der rapidomatic Z 2.3 SMB Econpact

7.6.5 Anschluß Speicherfühler Solar

In Verbindung mit einer comfortmatic B Econpact oder mit einer rapidomatic Z 2.3 SMB schließen Sie den Speicherfühler Solar an **der 10-poligen Klemmleiste auf dem Interface** an Klemmen 9 und 10 an (Abb.6). Entfernen Sie zuvor die Widerstände 10 kOhm und 1,8 kOhm zwischen Klemmen 9 und 10.

7.6.6 Anschluß Speicherthermostat

mit Raumuhrenthermostat

In Verbindung mit einem Raumuhrenthermostat kann der Kessel mit einem Speicherthermostat betrieben werden. Der Widerstand 1,8 kOhm und die Brücke zwischen 9 und 10 sind von der Anschlußklemme (siehe Abb.8) zu entfernen. Den Speicherthermostat an den Klemmen 9 und 10 anschließen.

7.7 Abgasanlage

Der Econpact kann raumluftabhängig und –unabhängig betrieben werden. Bei Anschluß eines raumluftabhängigen Abgassystems darf der Econpact nur in Aufstellräumen mit entsprechenden Be- und Entlüftungsöffnungen betrieben werden. Bei Anschluß eines raumluftunabhängigen Abgassystems sind keine Be- und Entlüftungsöffnungen im Aufstellraum erforderlich. Der Anschluß an nicht überdruckdichte Abgasanlagen ist nicht zulässig. Desweiteren muß die Anlage feuchtigkeitsbeständig sein. Für die Montage sind die Richtlinien des IFBT, Berlin, und die DVGW-TRGI '86, Ausgabe '96, zu beachten.

7.8 Kondensatableitung

Der Kondensatanschluß befindet sich an der Unterseite des Kessels (Außendurchmesser 20 mm). Als Kondensatabgang ist ein flexibler Kunststoffschlauch angebracht, der mit dem mitgelieferten Siphon verbunden wird.

- Montieren Sie den mitgelieferten Halter aus Metall (Zusatzkarton) an der Wand und befestigen Sie den Kesselsiphon damit. Sie können den Halter aus Metall direkt an der Wand oder in einem Abstand von 100 mm von Wand montieren. In Verbindung mit dem Rapido-Anschlußzubehör befestigen Sie den Siphon in der dafür vorgesehenen Aussparung im Metallwinkel (siehe auch Installationsanleitung Anschlußzubehör Econpact).
- Kürzen Sie ggf. den flexiblen Kunststoffschlauch des Kondensatanschlusses auf die erforderliche Länge.
- Befestigen Sie den Schlauch mit der beiliegenden Schlauchschelle am Siphon.

  Achtung: Der Schlauch darf nicht geknickt werden!
- Füllen Sie den Siphon mit Wasser

Hinweis: Ggf. dem Wasser etwas Salatöl zusetzen, um ein Verdunsten des Wassers zu vermindern.

8. Vorbereitung zur Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme sollte erst nach sorgfältiger Überprüfung der Wasser-, Gas- und Elektroanschlüsse erfolgen.

8.1 Spülen der Heizungsanlage

Ablagerungen im Rohrsystem müssen heraus gespült werden, da sie sich sonst an Engstellen absetzen und dort den Strömungswiderstand erheblich erhöhen können.

8.2 Anforderungen an das Heizungswasser

Bei Fußbodenheizung aus Kunststoffrohren sollten nur diffusionsdichte Materialien verwendet werden. Wenn die Möglichkeit des Sauerstoffeintritts in das Heizsystem besteht, empfehlen wir eine Systemtrennung durch Zwischenschalten eines Wärmetauschers.

Ferner muß der Anlagendruck so hoch gewählt werden, daß an keinem Punkt der Anlage Unterdruck entsteht, da sonst Luft in das Heizsystem eindringen könnte.

Geschlossene Anlagen sollten mit unbehandeltem Wasser befüllt werden, welches folgende Kriterien erfüllt:

- ph - Wert zwischen 6,5 und 8
- Chlorid - Gehalt<20mg/l
- Spez. Leitwert<500S/cm bei 25°C

Inhibitoren oder Frostschutzzusätze dürfen nicht ohne Unbedenklichkeitsbescheinigung des Herstellers verwendet werden.

8.3 Füllen und Entlüften der Heizungsanlage

Die Kappe des automatischen Schnellentlüfters (Abb. 10 und Abb. 1, Pos. 20, Abb. 2, Pos. 22) muß vor der Füllung geöffnet werden, indem man sie ca. eine Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn dreht.

Heizungsanlage und Brennwertkessel werden im kalten Zustand gefüllt, bis der erforderliche Druck von 1,5 – 1,8 bar anliegt.

Anlage auf Dichtigkeit prüfen.

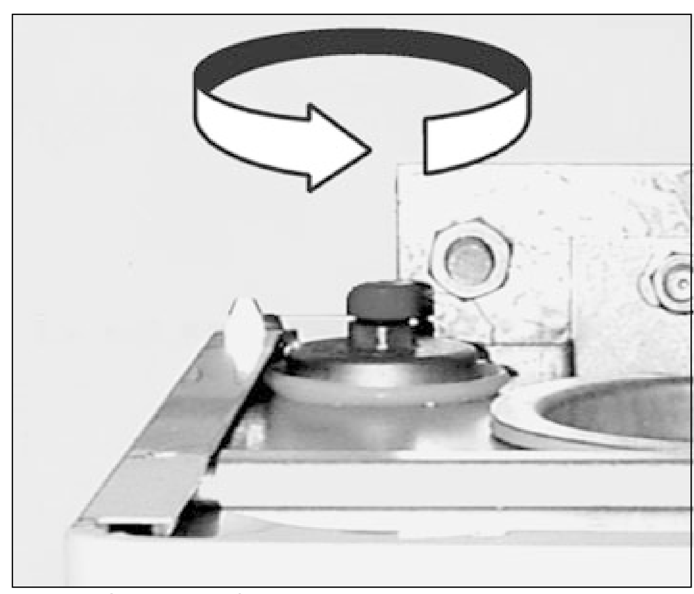


Abb. 10 Schnellentlüfter

Pumpen separat entlüften. Es muß unbedingt vermieden werden, daß Wasser in den Schaltkasten tropft.

Prüfen Sie die Anschlüsse auf Dichtheit.

Ist die Entlüftung abgeschlossen, muß man die Kappe des Entlüfters schließen.

9. Erstinbetriebnahme

Folgende Schritte sind bei der Erstinbetriebnahme durch einen Fachmann durchzuführen:

- Prüfen Sie, ob die richtige Gasart eingestellt ist. (Kapitel 9.2)
- Prüfen Sie, ob die Stromversorgung zum Gerät ausgeschaltet ist.
- Dichtheitskontrolle der Gasleitung.
- Überprüfung des Gasanschlußdruckes.
- Elektrische Anschlüsse prüfen
- Anlagendruck prüfen: 1,5 – 1,8 bar
- Die Funktion der Umwälzpumpe kontrollieren. Falls Pumpe blockiert, mittels Schraubendreher entriegeln.
- Anlage entlüften.
- Siphon mit Wasser füllen.
- Abgas- und Luftzufuhrstutzen überprüfen.
- Gasgerätehahn in der Versorgungsleitung öffnen, zuvor nach Vorschrift entlüften.
- Stromversorgung zum Gerät einschalten.
- Comfortmatic B Econpact oder rapidomatic Z 2.3 SMB Econpact auf Wärmeanforderung oder auf Handbetrieb stellen.
- Bei Wärmeanforderung wird das Gerät wie folgt starten:

1. Vorbelüftung ca. 30 sec. Pumpen laufen ca. 30 Sekunden. **Es erscheint FH 1**
2. Die Regelung wird freigegeben (modulierend zwischen 30% und 100%). **Erscheint A 01 im Display muß entriegelt werden.**
3. CO_2-Gehalt der Abgase am Meßpunkt im Abgasstutzen kontrollieren. CO_2-Bereich von 8-8,8%. Je nach örtlicher Gasart und Wobbe - Index können die CO_2-Werte geringfügig abweichen. **In keinem Fall die versiegelte Kappe der Gasarmatur lösen. Keine Einstellung an der Gasarmatur und am Gasregulier-T-Stück vornehmen.**

- Anlage auf 75°C aufheizen und das Gerät ausschalten.
- Anlage nochmals entlüften und Wasserdruck prüfen, ggf. Wasser nachfüllen.
- Das Gerät ist jetzt betriebsbereit.
- Comfortmatic B Econpact oder rapidomatic Z2.3SMB Econpact entsprechend separater Anleitung einstellen.
- Dichtheitskontrolle der Abgasleitung.

9.1 Überprüfung des Gasanschlußdruckes

- Kessel außer Betrieb nehmen und Gasabsperrhahn schließen.
- Schraube im Meßstutzen lösen (Abb. 11, Pos. **C**).
- Gasabsperrhahn öffnen. Schlauch des Manometers anschließen.
- Gerät in Betrieb nehmen und den Gasanschlußdruck messen. Er muß bei Erdgas zwischen 18 und 25 mbar liegen.

  Falls der erforderliche Versorgungsdruck nicht anliegt und der Fehler nicht behoben werden kann, so ist das zuständige GVU zu informieren. Der Kessel darf nicht in Betrieb genommen werden.
- Abschließend Kessel außer Betrieb nehmen und den Gasabsperrhahn schließen.
- U-Rohrmanometer abziehen und Schraube **C** anziehen.

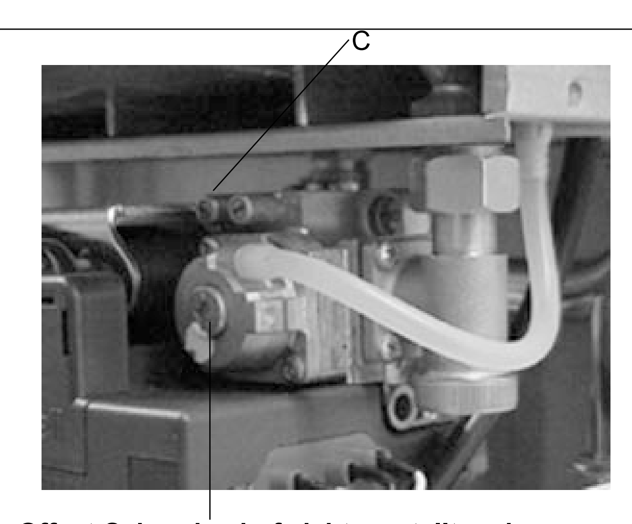
9.2 Umstellung auf eine andere Gasart

Im Lieferzustand ist der Econpact auf Erdgas E, Wo=15 kWh/m³ voreingestellt. Vor Inbetriebnahme muß sichergestellt sein, daß das Gerät der örtlich vorhandenen Gasart entspricht. Darüber hinaus können die Econpact mit Erdgas LL und Flüssiggas betrieben werden.

9.2.1 Umstellanleitung Erdgas E auf Erdgas LL

Umstellreihenfolge wie folgt:

- Gasart ermitteln
- Düsen für Erdgas LL und ein Aufkleber „eingerichtet für Erdgas LL" gehören zum Lieferumfang des Econpacts.
- Gasabsperrhahn vor dem Kessel schließen.
- Strom ausschalten.
- Schrauben Sie die beiden Kreuzschlitzschrauben an der Unterseite des Gerätes heraus.
- Ziehen Sie die Geräteverkleidung unten nach vorne und heben Sie sie nach oben ab.



Offset-Schraube darf nicht verstellt und Kappe vom Gasregulier-T-Stück nicht entfernt werden!

Abb. 11 Gasmagnetventil

- Die vier Kreuzschlitzschrauben am Deckel des Zuluftgehäuses lösen und Deckel abnehmen.
- Vorhandene Brennerdüse ausschrauben und die neue Düse einschrauben (Abb. 12).
- Aufkleber für die neue Gasart auf dem Schaltkasten anbringen.

9.2.2 Umstellanleitung Erdgas auf Flüssiggas

Für die Umstellung auf Flüssiggas sind entsprechende Umrüstsätze als Zubehör erhältlich. Die Umrüstsätze enthalten jeweils eine Düse, eine Luftblende sowie einen Aufkleber „eingerichtet für Flüssiggas".

- Gasabsperrhahn vor dem Kessel schließen.
- Strom ausschalten.
- Schrauben Sie die beiden Kreuzschlitzschrauben an der Unterseite des Gerätes heraus.
- Ziehen Sie die Geräteverkleidung unten nach vorne und heben Sie sie nach oben ab.
- Die vier Kreuzschlitzschrauben am Deckel des Zuluftgehäuses lösen und Deckel abnehmen.

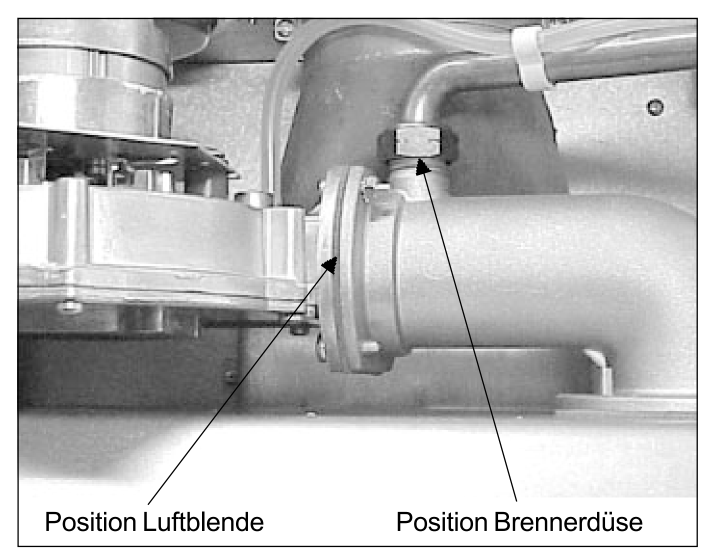


Abb. 12 Position Brennerdüse und Luftblende

- Vorhandene Brennerdüse ausschrauben und die neue Düse einschrauben (siehe Abb. 12).
- Flansch am Gebläse lösen und Luftblende wechseln (Abb. 12).
- Aufkleber für die neue Gasart auf dem Schaltkasten anbringen.

9.3 Dichtheitskontrolle der Abgasleitung

Vor der Erstinbetriebnahme des Brennwertkessels muß die Dichtheit der Abgasleitung einschließlich aller Verbindungselemente geprüft werden. Die Leckrate darf bei einem statischen Prüfüberdruck von 1000 Pa nicht mehr als 50l/hm² betragen (bezogen auf die innere Oberfläche). Weitere Informationen finden Sie in der Anleitung für Abgasanlagen.

10. Sicherheitseinrichtungen

10.1 Frostsicherung

Das Gerät muß in einem frostfreien Raum montiert werden, um ein Einfrieren der Abflußleitung für das Kondenswasser zu vermeiden. Die Frostsicherung für den Kessel bewirkt bei einer Heizungsvorlauftemperatur von unter 5°C, daß Brenner und Pumpen eingeschaltet werden bis eine Vorlauftemperatur von 18°C erreicht ist. Die Heizungsumwälzpumpe läuft anschließend nach.

Ist eine comfortmatic B Econpact oder rapidomatic Z 2.3 SMB Econpact angeschlossen, ist zusätzlich zu den oben genannten Frostschutzfunktionen der in den Fachmannanleitungen für comfortmatic B Econpact oder rapidomatic Z2.3SMB Econpact beschriebene Frostschutzbetrieb aktiv.

10.2 Maximalthermostat

Der Maximalthermostat schaltet das Gerät über den Feuerungsautomat bei zu hoher Wassertemperatur (100°C) ab und verriegelt es an der Kesselsteuerung. Das Gerät kann mit der Reset-Taste entriegelt werden.

10.3 Temperaturüberwachung Abgas

Der Abgassensor ist im Abgasweg des Kessels montiert. Er schaltet den Kessel bei Überschreiten einer maximalen Abgastemperatur von 120°C ab. Nach Abfall der Temperatur kann der Begrenzer über die Reset-Taste entriegelt werden.

11. Wartung und Pflege

Die Wartung und Pflege des Kessels sollte laut DIN 4756 in jährlichen Intervallen von einem Fachmann durchgeführt werden. Wir empfehlen den Abschluß einen Wartungsvertrages, um die Gewährleistung im Rahmen der Rapido 3x3 Garantie in Anspruch nehmen zu können. Wartungsarbeiten sollten nur durch ausgebildetes Fachpersonal durchgeführt werden.

Der Econpact ist bei richtiger Einstellung weitgehend wartungsfrei. Sofern eine Überprüfung des Wärmetauschers und der Abgaswege ergeben hat, daß keine Kesselreinigung erforderlich ist, umfaßt der Wartungsumfang folgende Arbeitsgänge:

- Kessel abschalten (Gas, Strom).
- Schrauben Sie die beiden Kreuzschlitzschrauben an der Unterseite des Kessels los.
- Öffnen Sie die Bedienklappe.
- Kippen Sie die Verkleidung an der Unterseite nach vorne und heben Sie sie aus Ihren Aufhängepunkten.
- Demontieren Sie den Deckel des geschlossenen Zuluftgehäuses.
- Lösen Sie den Inspektionsdeckel des Kondensatsammelbehälters und kontrollieren Sie diesen auf Verschmutzung (evtl. Dichtung am Inspektionsdeckel erneuern).
- Reinigen Sie den Sammelbehälter (mit einer schmalen Bürste).
- Reinigen Sie den Siphon.
- Anschlußkabel vom Gebläse lösen.
- Überwurfmutter der Gasleitung an der Mischkammer lösen.
- Muttern links und rechts am Brenner lösen.
- Brenner mit Gebläse nach oben abnehmen. Beim Abnehmen des Brenners ist darauf zu achten, daß die Keramikflächen des Brenners nicht herausfallen.
- Ggf. Glühzünder erneuern.
- Schrauben an der Einlaßseite des Gebläses lösen. Für die Reinigung eine Bürste verwenden; losen Staub vor dem Zusammenbau aus dem Gebläse entfernen.
- Alle demontierten Teile in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen. Inspektionsdeckel mit Pfeilrichtung nach oben wieder montieren.
- Gerät einschalten.
- Dichtheitskontrolle vornehmen.
- Abgasmessung durchführen.

12. Beschreibung des Displayfeldes

Der Brennwertkessel ist mit einer Kesselsteuerung in Mikroprozessortechnik ausgerüstet.

Am Display – mit roten Leuchtziffern – können Betriebszustände abgelesen und Standardeinstellungen geändert werden.

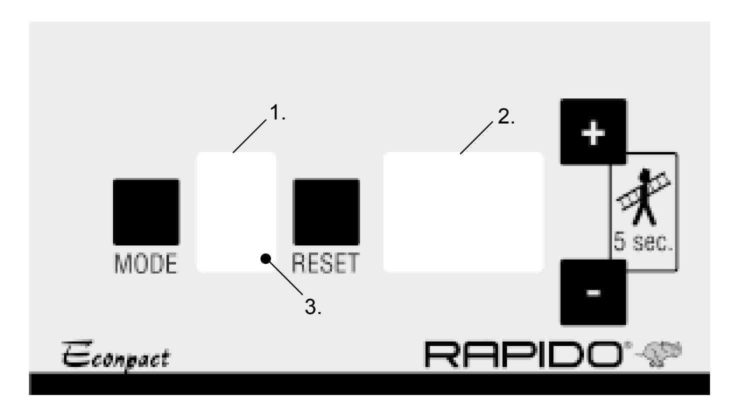


Abb. 13 Display

Anzeige:

1. Anzeige der aktuellen Funktion
2. Temperatur- und Code-Anzeige
3. Flammenindikator. Punkt leuchtet, wenn Flamme vorliegt.

Bedientasten:

Mode: Funktionstaste
Reset: Entstör-Taste
+: + – Taste
- : - – Taste

12.1 Anzeigen während des Betriebes

Funktionsanzeige (1)	Temperatur- und Code – Anzeige (2)	Betriebssituation
0	Heizungsvorlauftemperatur	Betriebsbereitschaft (Standby)
c	Heizungsvorlauftemperatur	Heizbetrieb
b	Speichertemperatur*	Speicherladung
A/E/L**	Fehler-Code	Störung
° (Punkt)	Der Flammenindikator leuchtet ständig, wenn der Brenner brennt.	

* bei Anschluß eines Speicherfühlers: gemessene Speichertemperatur
bei Anschluß ohne Speicherfühler: fiktiver Wert
** Bei einer Störung blinkt die Funktionsanzeige.

Die Funktionstaste Mode

Wenn man auf Mode drückt, erscheinen auf der Funktionsanzeige die nachfolgenden Anzeigen (in der genannten Reihenfolge):

c (blinkend) eingestellte maximale Heizungsvorlauftemperatur

b (blinkend) eingestellte Speichertemperatur

c momentane Heizungsvorlauftemperatur

r momentane Heizungsrücklauftemperatur

b momentane Speichertemperatur (wenn Speicherfühler angeschlossen)

E Außentemperatur (wenn Außenfühler angeschlossen)

P Abgastemperatur

S Anzeige 0.0 -> Keine Funktion

F Gebläsedrehzahl (% vom Maximum)

Rückkehr zum normalen Betriebszustand

Nochmals Mode drücken oder eine Minute lang keine Taste mehr drücken.

12.2 Anpassung an Heizungsanlage und Benutzerwünsche

Mit Hilfe des Displayfeldes können eine Reihe von Standardeinstellungen geändert werden. Es gibt zwei Möglichkeiten:

– Änderung der Temperatureinstellungen für Heizungsvorlauf und für Warmwasser.

– Änderung von Kesselparametern: Diese Einstellungen haben Einfluß auf das Regelverhalten des Kessels.

12.2.1 Einstellen der maximalen Heizungsvorlauftemperatur und der Brauchwassertemperatur

Maximale Heizungsvorlauftemperatur

Werkseinstellung: 90°C
Einstellbereich: 30 - 90°C



Die maximale Heizungsvorlauftemperatur kann nur über das Display der Kesselsteuerung verändert werden. Comfortmatic B Econpact und rapidomatic Z 2.3 SMB Econpact können also lediglich Temperaturen unter der o.g. Maximaltemperatur regeln.

Je nach Anlage und Wärmebedarf kann die Werkseinstellung verändert werden.

Vorgehensweise:

1. Auf Mode drücken, bis ein blinkendes „c" auf dem Display erscheint.
2. Auf – drücken, um die Temperatur zu verringern. Die Temperatur ist jetzt direkt eingestellt.

Erneut auf Mode drücken, um in die Ausgangsposition zurückzukehren. Wenn keine Taste mehr gedrückt wird, geht der Kessel nach einer Minute selbständig wieder in die Ausgangsposition.

Eine Veränderung der Werkseinstellung nach unten, z. B. in Verbindung mit einer Fußbodenheizung, ersetzt nicht den mechanischen Maximalbegrenzer.

Speicherwassertemperatur

Werkseinstellung: 55°C
Einstellbereich: 40 - 70°C

Wenn gewünscht, kann die Speicherwassertemperatur verringert oder erhöht werden. Das muß wie folgt geschehen:

1. Auf Mode drücken, bis ein blinkendes „b" auf dem Display erscheint.
2. Auf – drücken, um die Temperatur zu verringern.
3. Auf + drücken, um die Temperatur zu erhöhen.
4. Rückkehr zum normalen Betriebszustand:
   - einige Male auf Mode drücken oder
   - eine Minute lang keine Taste drücken

12.2.2 Parametereinstellung

Ab Werk sind die Einstellungen auf die meist vorkommenden Heizungsanlagen und möglichen Wasser-Auslaufventile abgestimmt. Bei diesen Einstellungen funktioniert jede Heizungsanlage praktisch einwandfrei. Gelegentlich ist es jedoch notwendig, eine oder mehrere Einstellungen zu ändern.

Gewünschten Parameter auswählen:

– Zuerst + und dann Mode drücken (5 sec. gedrückt halten). Jetzt ist der Parameterstatus aktiv.

– Beim Drücken von + geht man zum nächsten Parameter und mit – wieder zurück.

– Auf dem Funktions-Display erscheint eine Zahl. Diese Zahl gibt die laufende Parameter-Nummer an, es gibt 9 verschiedene (siehe Tabelle). Auf dem Code-Display wird der Wert des entsprechenden Parameters sichtbar.

Gewünschten Parameter verändern:

1. Beim Erscheinen des zu ändernden Parameters muß einmal Mode gedrückt werden, die Zahl beginnt zu blinken.
2. Mit + und – kann der Wert des Parameters geändert werden.
3. Wieder kurz Mode drücken, um die Einstellung zu speichern.
4. Werden erneut Mode und + gleichzeitig gedrückt, erscheint wieder der normale Betriebszustand. Wenn eine Minute lang keine Taste mehr gerdückt wird, geht die Anzeige wieder in den normalen Betriebszustand zurück.

Nr.: Parameterfunktion		Wert
1. comfortmatic B Econpact, rapidomatic Z 2.3 SMB Econpact oder Raumuhrenthermostat	Werkseinstellung:	00 bei Einsatz einer comfortmatic B Econpact, rapidomatic Z2.3SMB/ Econpact und Raumuhrenthermostat
	Einstellbereich:	01 bei Betrieb ohne Regelung und Raumthermostat
2. Kombigerät/Heizgerät (nur mit PC-Schnittstelle einstellbar)	Werkseinstellung: Einstellbereich:	01 reines Heizgerät 00 Kombigerät
3. Anstieg der Heizungsvorlauftemperatur	Werkseinstellung:	04 4 K/min
	Einstellbereich:	01 – 20: 1-20 K/min
4. Nachlaufzeit der Heizungspumpe	Werkseinstellung:	07 7 Minuten
	Einstellbereich:	01-59: 1 - 59 Minuten

Nr.: Parameterfunktion		Wert
5. Hysterese/Warmhaltestand	Werkseinstellung:	02 2 K Δ T zwischen Ein- und Ausschalten der Nachladung des Speichers
	Einstellbereich:	0-70: 0-70 K
6. Dauerlauf der Heizungspumpe	Werkseinstellung:	00 normale Pumpennachlaufzeit
	Einstellbereich:	01 Dauerlauf (24 Stunden)
7. Maximale Leistung im Heizbetrieb	Werkseinstellung:	99 maximale Leistung
	Einstellbereich:	35-99 (= Prozentsatz der Maximalleistung)
8. minimale Brauchwassertemperatur	Werkseinstellung:	40 40°C
	Einstellbereich:	40-65 40-65°C
9. maximales Δ T zwischen	Werkseinstellung:	22 22 K
Vorlauf und Rücklauf	Einstellbereich:	15-35 15-35 K

13 Störungen

13.1 Allgemeines

Störungen mit Fehler-Code

Der Kessel wird durch die eingebaute Elektronik voll angesteuert und kontrolliert. Wenn irgendwo im Kessel eine Störung auftritt, schaltet der Kessel abhängig von der Störungsart aus oder brennt auf einem niedrigen Niveau weiter und auf dem Display wird ein Fehlercode angezeigt. Jede Störung hat einen bestimmten Fehlercode. Die Fehlercodes sind in drei Kategorien unterteilt:

A-Fehlercode:
Der Kessel ist verriegelt. Die Ursache muß behoben werden, wonach die Reset-Taste gedrückt werden muß, um den Kesselwieder zu starten.

E-Fehlercode:
Der Kessel ist blockiert. Die Ursache wird je nach Störungsart entweder vom Benutzer oder von selbst behoben. Danach geht der Kessel von selbst, ohne das die Reset-Taste gedrückt werden muß, wieder in Betrieb.

L-Fehlercode:
Der Kessel brennt bei Wärmeanforderung nur auf einem niedrigen Niveau. Es ist ein Fühler defekt oder nicht angeschlossen. Dieser Fehlercode verschwindet, wenn der Fühler wieder angeschlossen oder erneuert wird.

13.2 Störcodetabelle

Nachfolgend werden die möglichen Fehlercodes mit der dazugehörigen Störung aufgeführt. Zudem werden die mögliche Störungsursache und die Störungsbehebung angegeben.

Störcode	Ursache	Behebung
Verriegelnde Codes: A im Funktionsdisplay		
A01	Kein Ionisationssignal (während des Zündens)	– Kontrollieren Sie, ob der Gashahn geöffnet ist. – Kontrollieren Sie, ob die Ionisationselektrode angeschlossen ist. – Kontrollieren Sie die Funktion des Glühzünders. – Kontrollieren Sie den Gasanschlußdruck. – Kontrollieren Sie, ob die Gasarmatur Gas zum Brenner durchläßt. – Kontrollieren Sie den Gasdruck beim Starten, ist die Gasarmatur defekt? – Kontrollieren Sie, ob der Schlauch des Gebläses an der Gas armatur angeschlossen und nicht unterbrochen ist. – Kontrollieren Sie den Kondensatablauf, demontieren Sie den Inspektionsdeckel an der Kondensatwanne und reinigen Sie ggf. den Siphon. Dreht das Gebläse sich?

A02	Abschaltung Sicherheitstemperaturbegrenzer	– Kontrollieren Sie die Funktion der Pumpen – Kontrollieren Sie durch Auslesen der aufgetretenen Störungen, ob eine L-Störung vorkam! – Beheben Sie die Ursache der L-Störung. – Kontrollieren Sie die Funktion des STB Bei Temperatur < 100°C: Kontakt Bei Temperatur > 100°C: kein Kontakt Bei Defekt STB austauschen!
A03	Dreimal innerhalb von 24 Std. zu hohe Abgastemperatur gemessen.	– Kontrollieren Sie, ob der Abgassensor richtig angeschlossen ist. – Überprüfen Sie, ob die Abgasanlage frei von Verunreinigungen ist.
A04	Innerhalb 1 Minute dreimal Verlust des Flammensignals aufgetreten	– Kontrollieren Sie den Widerstand des Abgas-Zuluftsystems. – Kontrollieren Sie den Kondensatablauf und die Kondensatwanne. Reinigen Sie evtl. den Siphon (siehe auch Fehlermöglichkeiten bei A01).
Blockierende Codes: E im Funktionsdisplay		
E05	Wasserdruck der Heizungsanlage ist zu niedrig.	– Der Druck in der Heizungsanlage ist zu niedrig. Füllen Sie Wasser nach bis der Anlagendruck mindestens 1,5 bar beträgt. – Kontrollieren Sie bei ausreichendem Druck, ob der Wasserdruckschalter und das Sicherheitsventil in Ordnung sind.
E06	Gebläsefehler	– Kontrollieren Sie Befestigung des Gebläsesteckers an der Leiterplatte des Gebläses. – Kontrollieren Sie die Funktion des Gebläses (wenn das Gebläse ersetzt werden muß, darf dieses nicht aus den Stromkreislauf genommen werden, wenn der Kessel noch unter Spannung (230 V) steht).
E07	Abgastemperatur zu hoch.	– Kontrollieren Sie, ob der Abgassensor richtig angeschlossen ist. – kontrollieren Sie den Widerstand des Abgassensors.
E08	Temperatur im Heizungsvorlauf ist zu hoch.	– Die Vorlauftemperatur hinter dem Wärmetauscher ist höher als 98°C. Kontrollieren Sie, ob der Durchfluß der Heizungsanlage in Ordnung ist. Wenn die Temperatur unter86°C fällt, zündet der Kessel wieder, sofern eine Wärmeanforderung vorliegt. – Kontrollieren Sie die Funktion der Pumpen
E09	Temperatur im Heizungsrücklauf ist zu hoch.	– Die Rücklauftemperatur vor dem Wärmetauscher ist höher als 98°C. Kontrollieren Sie, ob der Durchfluß der Heizungsanlage in Ordnung ist. Wenn die Temperatur unter 86 °C fällt, zündet der Kessel wieder, sofern eine Wärmeanforderung vorliegt. – Kontrollieren Sie die Funktion der Pumpen.
E13	Fehler am Abgassensor	– Kontrollieren Sie, ob der Sensor richtig angeschlossen ist und keinen Kurzschluß verursacht.
Kessel fährt mit niedriger Leistung: L im Funktionsdisplay		
L10	Fehler am Heizungs-Vorlauffühler	– Kontrollieren Sie, ob die Stecker am Fühler richtig angeschlossen sind. – Kontrollieren Sie, ob der Fühler defekt ist. Der Widerstand bei 25°C muß ca. 10.000 Ohm betragen. (Widerstände siehe Kapitel 7.6.2, S. 10, Abb. 7)
L11	Fehler am Heizungs-Rücklauffühler	– Kontrollieren Sie, ob die Stecker am Fühler richtig angeschlossen sind. – Kontrollieren Sie, ob der Fühler nicht defekt ist. Der Widerstand bei 25°C muß ca. 10.000 Ohm betragen.
L12	Heizungsanlage mit angeschlossenen Warmwasserspeicher: Fehler am Speicher-Temperaturfühler	– Kontrollieren Sie, ob die Stecker am Fühler richtig angeschlossen sind. – Kontrollieren Sie, ob der Sensor nicht defekt ist. Der Widerstand bei 25°C muß ca. 10.000 Ohm betragen. Bei Anschluß eines Speicher-Thermostats: (Anschluß 7-8) Kontrollieren Sie, ob der Widerstand am Anschluß 1 - 210 kOhm beträgt. – Wenn kein Warmwasserspeicher angeschlossen ist: Kontrollieren Sie. Ob der Widerstand am Anschluß 1 - 21.500 Ohm beträgt.
L14	Anschlußfehler an Anschlußklemme (12-polig)	– Kontrollieren Sie, ob alle Anschlüsse richtig vorgenommen wurden (siehe Schaltplan S. 19)

Störungen ohne Fehlercode im Display

Der Kessel regelt die Temperatur des Brauchwassers schlecht: Kontrollieren Sie, ob der Fühler Vorratsbehälter (Abb. 1, Pos. 18) richtig an der Leitung befestigt ist.

13.3 Reset-Taste

Benutzung bei Störungen

Mit der Reset-Taste kann der Kessel zurückgesetzt, d.h. neu gestartet werden. Das ist nur notwendig, wenn ein A-Fehlercode auf der Anzeige zu sehen ist. Wenn solch ein Code erscheint, können Sie einige Male die Reset-Taste drücken, um die Kesselsteuerung zu entriegeln und erneut in Gang zu setzen. Benachrichtigen Sie Ihren Installateur, wenn der A-Fehlercode immer wieder zurückkommt. Nach dem Drücken der Reset-Taste kann es 10 Sekunden dauern, bis der Kessel wieder in Betrieb geht.

Die übrigen Fehler-Codes (E- und L-Codes) werden nach Beseitigung der Störungsursache durch die Kesselsteuerung selbst entriegelt. Dafür ist ein Rücksetzen nicht nötig und auch nicht möglich.

13.4 Auslesen der aufgetretenen Störungen

Die Elektronik des Econpacts speichert die aufgetretenen Störungen. Es werden maximal die 20 zuletzt aufgetretenen Störungen gespeichert. Diese können über das Display wie folgt ausgelesen werden:

1. Drücken Sie 5 Sekunden gleichzeitig auf - und Mode. Zuerst auf - und dann Mode.

   Displayanzeige: Letzter aufgetretener Fehlercode:
   ....0........12 (Beispiel)
   Die Angabe A, E oder L wird nicht angezeigt.

2. Drücken Sie auf + Code Displayanzeige:

   Vorletzter Fehlercode: .... 1.......... 05
   9. Fehlercode: .... 9.......... 01
   10. Fehlercode: .... 0.......... 05
   15. Fehlercode: .... 5.......... 03

3. Drücken Sie auf -, um wieder zurückzugehen.

Rückkehr zum normalen Betriebsprogramm:

– Drücken zuerst auf - und dann auf Mode, 5 sec. lang gedrückt halten.
– 1 Minute lang keine Taste mehr betätigen.

13.5 Betriebszustand bei Eintreten der Störung

Treten Betriebsstörungen auf, so wird der Betriebszustand im Code-Fenster und der Störcode im Temperatur-Fenster angezeigt.

Vor Betätigung der Entriegelungs-Taste, unbedingt den 3-stelligen Code notieren. Nur so ist die Störungsursache schnell zu ermitteln und eine Störungsbehebung zu veranlassen.

14. Schaltpläne und Sicherungen

14.1 Sicherungen

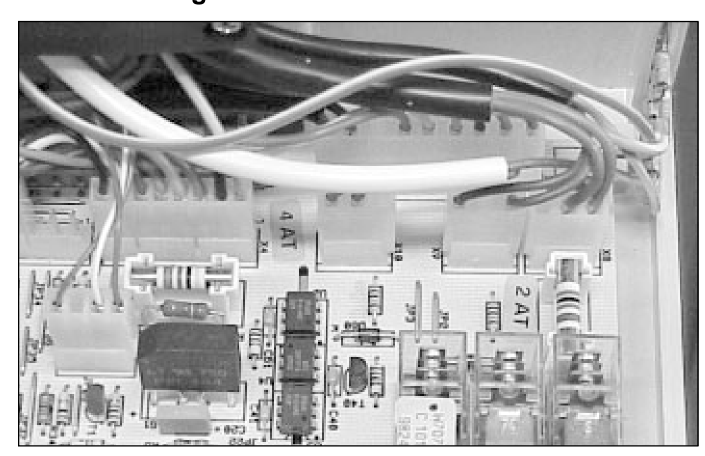


Abb. 14 Sicherungen

CE

Konformitätserklärung

Gas- Brennwertkessel — **Econpact 20/30/45**

EU-Richtlinien — 90/396 EWG; 89/392 EWG;
89/336 EWG – EN 55014, – EN 55104, – EN 61000-3-2;
73/23 EWG; 92/42 EWG

Wir erklären als Hersteller:

Die genannten Produkte erfüllen die Anforderungen der aufgeführten Richtlinien. Sie stimmen mit dem geprüften Baumuster überein. Die Herstellung unterliegt dem Überwachungsverfahren gemäß ISO 9002/EN 29002.

Viersen, den 03.07.99

Geschäftsführung

14.2 Schaltplan

1 Vorlauffühler
2 Nicht belegt
3 Rücklauffühler
4 Wasserdruckschalter
5 Abgassensor
6 Nicht belegt
7 Gebläse
8 Speicherladepumpe
9 Heizungsumwälzpumpe
10 Netzanschlußkabel
11 Glühzünder
12 Ionisationselektrode
13 Gasmagnetventil
14 Maximalthermostat
15 Anschluß Speicherfühler (nur in Verbindung mit RTU)
16 Anschluß Speicherthermostat (nur in Verbindung mit RTU)
17 Anschluß Raumuhrenthermostat RTU
A Hauptplatine DMF 02
B Display DSP 2
C Feuerungsautomat
D Trafo
E Serviceanschluß
F Anschlußklemme extern; Anschlußklemme für das Interface (siehe S. 10, Abb. 6)
G Interface
1: 0 Volt (zu Klemme 5 comfortmatic B Econpact)
2: Signal (zu Klemme 6 comfortmatic B Econpact)
3: nicht belegt
4: nicht belegt
5: Außenfühler
6: Außenfühler
7: nicht belegt
8: nicht belegt
9: Speicherfühler
10: Speicherfühler

Abb. 15 Schaltplan

Art.Nr. 009995

Technische Änderungen auch ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.

Bestimmte Abbildungen zeigen Zubehöre, die nicht im Grundpreis des Gerätes enthalten sind.

0899

RAPIDO WÄRMETECHNIK GMBH

Rahserfeld 12, D-41748 Viersen
Postfach 10 09 54, D-41709 Viersen
Telefon: ++ 49 (0) 21 62 / 37 09-0
Fax Zentrale: ++ 49 (0) 21 62 /37 09 67
Fax Kundendienst: ++ 49 (0) 21 62 / 37 09 53
Internet: http://www.rapido.de/
e-Mail: information@rapido.de